

# COMPOSITION CONTAINING CYCLOHEXANE-BASED COMPOUND, THE COMPOUND AND METHOD FOR USING THE COMPOUND FOR STRUCTURING THE COMPOSITION

**Publication number:** JP2001114630

**Publication date:** 2001-04-24

**Inventor:** LIVOREIL AUDRE

**Applicant:** OREAL

**Classification:**

- **International:** A61K47/16; A61K8/00; A61K8/02; A61K8/03;  
A61K8/06; A61K8/30; A61K8/42; A61K8/46; A61K8/89;  
A61K8/891; A61K8/96; A61K8/97; A61K8/98;  
A61K47/48; A61P17/00; A61Q1/00; A61Q1/02;  
A61Q1/04; A61Q1/06; A61Q1/10; A61Q1/12;  
A61Q3/02; A61Q5/00; A61Q5/06; A61Q15/00;  
A61Q17/04; A61Q19/00; C07C233/58; A61K47/16;  
A61K8/00; A61K8/02; A61K8/03; A61K8/04; A61K8/30;  
A61K8/72; A61K8/96; A61K47/48; A61P17/00;  
A61Q1/00; A61Q1/02; A61Q1/12; A61Q3/02;  
A61Q5/00; A61Q5/06; A61Q15/00; A61Q17/04;  
A61Q19/00; C07C233/00; (IPC1-7): A61K7/00;  
A61K47/16; A61P17/00; C07C233/58

- **European:** C07C233/58; A61K8/42; A61K8/46; A61Q19/00

**Application number:** JP20000287797 20000921

**Priority number(s):** FR19990011773 19990921

**Also published as:**



EP1086945 (A1)



US7288262 (B1)



FR2798655 (A1)



EP1086945 (B1)



ES2184686T (T3)

[Report a data error here](#)

## Abstract of JP2001114630

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To obtain a solid composition, especially a composition for a cosmetic, having excellent cosmetic characteristics, especially excellent translucency. **SOLUTION:** This composition comprises at least one compound of the formula [R is a hydrogen atom or a 1-6C straight-chain or branched-chain saturated hydrocarbon-based chain; Y is a group-selected from CO-S-R', CO-NHR' and S-COR'; R' is an aryl group which may be substituted with a hydrogen atom, a 1-22C straight-chain or branched-chain saturated or unsaturated hydrocarbon-based chain or a 1-22C straight-chain, branched chain or cyclic saturated or unsaturated hydrocarbon-based chain which may be substituted with a fluorine atom and/or a hydroxyl group, may contain a hetero atom and/or may be substituted with a group selected from an aryl, ester, amide and urethane group; at least one of R' groups contains an unsaturated hydrocarbon-based chain].

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-114630

(P2001-114630A)

(43)公開日 平成13年4月24日 (2001.4.24)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

A 61 K 7/00

識別記号

F I

テマコト<sup>\*</sup>(参考)

A 61 K 7/00

C

K

N

P

Q

審査請求 有 請求項の数22 O L (全 10 頁) 最終頁に統く

(21)出願番号

特願2000-287797(P2000-287797)

(22)出願日

平成12年9月21日 (2000.9.21)

(31)優先権主張番号 9911773

(32)優先日 平成11年9月21日 (1999.9.21)

(33)優先権主張国 フランス (FR)

(71)出願人 391023932

ロレアル

L O R E A L

フランス国パリ、リュ ロワイヤル 14

(72)発明者 オード リヴォレイユ

フランス国 ベーベー 22, アヴェニュー  
ウー、シューレ 1

(74)代理人 100109726

弁理士 園田 吉隆 (外1名)

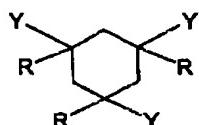
(54)【発明の名称】 シクロヘキサン系化合物を含有する組成物、その化合物及び組成物を構造化するためのその化合物の使用

(57)【要約】

【課題】 良好な化粧品特性、特に良好な半透明性を持つ固体組成物、特に化粧品用組成物を提供する。

【解決手段】 次の式(I):

【化1】



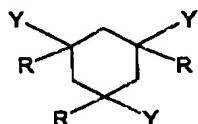
[上式中: Rは水素原子又は1~6の炭素原子有する直鎖状又は分枝状の飽和炭化水素系鎖を表し; Yは-CO-S-R'-; -CO-NHR'-; NH-COR'及び-S-CO R'から選択される基を表し; ここで、R'は水素原子、1~22の炭素原子を有する直鎖状又は分枝状で飽和又は不飽和の炭化水素系鎖で置換されていてもよいアリール基、又はフッ素原子及び/又はヒドロキシル基で置換されていてもよく; ヘテロ原子を含有していてもよく; 及び/又はアリール、エステル、アミド及びウレタン基から選択される基で置換されていてもよい、1~22の炭素原子を有する直鎖状、分枝状又は環状で飽和又は不

飽和の炭化水素系鎖を表し、但し、該R'基の少なくとも1つが不飽和の炭化水素系鎖を含有する]に定義される少なくとも1つの化合物を使用する。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 次の式(I)：

【化1】



[上式中：

\*Rは互いに独立して、水素原子、又は1～6の炭素原子、特に1～4の炭素原子を有する直鎖状又は分枝状の飽和炭化水素系鎖を表し；

\*Yは次の群：-CO-S-R'；-CO-NHR'；NH-COR'及び-S-COR'から選択される基を表し；ここで、R'は互いに独立して：

- 水素原子、
- 1～22の炭素原子、特に10～18の炭素原子を有する直鎖状又は分枝状で飽和又は不飽和の炭化水素系鎖で置換されていてもよいアリール基；又は、
- 一又は複数のフッ素原子及び／又はヒドロキシル基で置換されていてもよく；及び／又はO、S及びNから選択される一又は複数のヘテロ原子を含有していてもよく；及び／又はアリール、エステル、アミド及びウレタン基から選択される一又は複数の基で置換されていてもよい、1～22の炭素原子、特に10～18の炭素原子を有する直鎖状、分枝状又は環状で飽和又は不飽和の炭化水素系鎖、を表し、

但し、前記R'基の少なくとも1つは少なくとも1つの不飽和炭化水素系鎖を含有する]によって定義される少なくとも1つの化合物を含有する、固体形態でありうる、化粧品用又は皮膚病用組成物等の組成物。

【請求項2】 式(I)の化合物の少なくとも1つのR'基、さらに好ましくは少なくとも2つ、より好ましくは3つのR'基が、一又は複数のフッ素原子及び／又はヒドロキシル基で置換されていてもよく；及び／又はO、S及びNから選択される一又は複数のヘテロ原子を含有していてもよく；及び／又はアリール、エステル、アミド及びウレタン基から選択される一又は複数の基で置換されていてもよい、1～22の炭素原子、特に10～18の炭素原子を有する、唯一の二重不飽和を有する直鎖状又は分枝状の炭化水素系鎖を表すことを特徴とする請求項1に記載の組成物。

【請求項3】 式(I)の化合物のR'基が、1～22の炭素原子、特に10～18の炭素原子を有するただ一つの二重不飽和を有する直鎖状又は分枝状の炭化水素系鎖を表すことを特徴とする請求項1又は2に記載の組成物。

【請求項4】 式(I)の化合物のR'基が、カプロレイル、ラウロレイル、ミリストレイル、パルミトレイル、オレイル、ガドレイル、リノレイル、リノレニル及びエライジル基から選択されることを特徴とする請求項1な

いし3のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項5】 式(I)において：

- Rは水素原子又はメチル基を表し、及び／又は
- Yは-CO-NHR'又は-NH-COR'基を表すことを特徴とする請求項1ないし4のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項6】 式(I)の化合物が：

- シス-1,3,5-トリス(オレイルアミノカルボニル)シクロヘキサン、
- シス-1,3,5-トリス(パルミトイアルアミノカルボニル)シクロヘキサン、
- シス-1,3,5-トリス(ラウロイルアミノカルボニル)シクロヘキサン、
- シス-1,3,5-トリス(ガドレイルアミノカルボニル)シクロヘキサン、
- シス-1,3,5-トリス(エライジルアミノカルボニル)シクロヘキサン、
- シス-1,3,5-ビス(オレイルアミノカルボニル)-シス-5-(オクタデシルアミノカルボニル)シクロヘキサン、
- シス-1,3,5-ビス(オレイルアミノカルボニル)-シス-5-(ドデシルアミノカルボニル)シクロヘキサン、
- シス-1,3,5-ビス(オレイルアミノカルボニル)-シス-5-[N-(3,7-ジメチルオクチル)アミノカルボニル]シクロヘキサン、
- シス-1-(オレイルアミノカルボニル)-シス-3,5-ビス(オクタデシルアミノカルボニル)シクロヘキサン、
- シス-1-(オレイルアミノカルボニル)-シス-3,5-ビス(ドデシルアミノカルボニル)シクロヘキサン、
- シス-1-(オレイルアミノカルボニル)-シス-3,5-ビス[N-(3,7-ジメチルオクチル)アミノカルボニル]シクロヘキサン、

- トランス-1,3,5-トリメチル-1,3,5-トリス(オレイルアミノカルボニル)シクロヘキサン、及び
- トランス-1,3,5-トリメチル-1,3,5-トリス(ガドレイルアミノカルボニル)シクロヘキサン、から選択されることを特徴とする請求項1ないし5のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項7】 式(I)の化合物が、組成物の全重量に対して1～40重量%、例えば2～10重量%、好ましくは3～8重量%、又は更には4～6重量%の割合で存在している請求項1ないし6のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項8】 少なくとも1つの化粧品的又は皮膚科学的に許容可能な油をさらに含有していることを特徴とする請求項1ないし7のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項9】 撥発性又は非撥発性で、動物、植物、鉱物又は合成由来の炭化水素系油及び／又はシリコーン油及び／又はフルオロ油をさらに含有することを特徴とする請求項1ないし8のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項10】 組成物の全重量に対して約5重量%未満、特に2重量%未満、又は更には0.5重量%未満のロウを含有するか、又は好ましくはロウを含有しない(すなわち0%)ことを特徴とする請求項1ないし9のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項11】 固体形態であることを特徴とする請求項1ないし10のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項12】 0.04N～3N、好ましくは0.1N～2.5N、特に0.5N～2Nの硬度を有する請求項1ないし11のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項13】 半透明又は透明の形態である請求項1ないし12のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項14】 1cm厚のサンプルを通して、400nm～800nmの、その波長に関係なく、少なくとも2%の最大光透過率を有する請求項1ないし13のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項15】 顔及びボディの皮膚、粘膜及び／又は爪、睫毛又は毛髪等のケラチン繊維に適用することを意図した組成物の形態であることを特徴とする請求項1ないし14のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項16】 水分を含有していてもよい、固体状又は柔軟な油性ゲル；固体状又はゲル化した水中油型、油中水型又は多相エマルション；水に油が分散した分散液；多相系、特に2相系；クリーム、膏薬、柔軟なペースト、軟膏又はスティック等の成形又は型どりされた固形物；半透明又は透明な無水スティックの形態等の透明な無水の硬質ゲルの形態であることを特徴とする請求項1ないし15のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項17】 脱臭用スティック形態等のボディの衛生用組成物；毛髪のスタイリング用スティック又はマークアップ用スティック等の毛髪用組成物；口紅、スティック又は皿状の成形ファンデーション、フェイスパウダー、アイシャドウ、通常の口紅に適用される固定用ベース、スティック状コンシーラ、リップグロス、アイライナー、マスカラ又は一時的な入れ墨用製品等の顔又はボディの皮膚又は粘膜のマークアップ用組成物；唇の手入れ用バーム又はベース、ボディ用軟膏又はデイケアクリーム等の皮膚又は粘膜の手入れ用組成物；抗日光用組成物又は自己サンタン組成物の形態であることを特徴とする請求項1ないし16のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項18】 有色であってもよい「耐移り性」又は「非移動性」組成物の形態であることを特徴とする請求項1ないし17のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項19】 耐移り性口紅又は耐移り性ファンデーション等の耐移り性マークアップ用又は手入れ用組成物の形態であることを特徴とする請求項1ないし18のいずれか1項に記載の組成物。

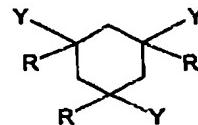
【請求項20】 請求項1ないし19のいずれか1項に記載の組成物を、顔又はボディの皮膚、粘膜及びケラチン繊維から選択される支持体に適用することを含む該支

持体の美容処理方法。

【請求項21】 有効量の少なくとも1つの式(I)の化合物と少なくとも1つの油を含有し、固体形状の化粧品用又は皮膚病用組成物に使用される、該組成物を構造化／ゲル化させるための薬剤。

【請求項22】 次の式(I)：

【化2】



〔上式中：

\*Rは互いに独立して、水素原子、又は1～6の炭素原子、特に1～4の炭素原子を有する直鎖状又は分枝状で飽和した炭化水素系鎖を表し；

\*Yは次の群：-CO-S-R'；-CO-NHR'；NH-COR'及び-S-COR'から選択される基を表し；ここで、R'は互いに独立して：

- 水素原子、
- 1～22の炭素原子、特に10～18の炭素原子を有する直鎖状又は分枝状で飽和又は不飽和の炭化水素系鎖で置換されていてもよいアリール基；又は
- 一又は複数のフッ素原子及び／又はヒドロキシル基で置換されていてもよく；及び／又はO、S及びNから選択される一又は複数のヘテロ原子を含有していてもよく；及び／又はアリール、エステル、アミド及びウレタン基から選択される一又は複数の基で置換されていてもよい、1～22の炭素原子、特に10～18の炭素原子を有する直鎖状、分枝状又は環状で飽和又は不飽和の炭化水素系鎖、を表し；但し、該R'基の少なくとも1つが少なくとも1つの不飽和の炭化水素系鎖を含有する]の化合物。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、組成物、特に固体組成物とまた化粧品用組成物、例えばヒトの唇及び／又は頭皮を含む皮膚の手入れ用、トリートメント用及び／又はマークアップ用組成物に関し、該組成物は増粘した液状脂肪相を含有し、特にマークアップ用スティック又はチューブの形態、例えば口紅である。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】所望のコンシスティンシーを得るために、構造化された(structured)、すなわち増粘又はゲル化した液状脂肪相を、組成物、特に化粧品用及び皮膚科学的組成物に使用することが一般的に行われている。特に油(又は室温で液状の相)を増粘することにより、ほとんど損失するなく、そのパッケージから容易に製品を取り出し、局所的な処置領域に製品の広がりを制限し、局所的な処置領域上に均質に製品を付与し、又は所望の化粧品的又は皮膚科学的效果

を得るのに十分な量で製品を使用することができる。特に、固体組成物、例えば脱臭剤、唇用バーム(リップクリーム)及び口紅、コンシーラ及び成形ファンデーションの場合はしかりである。特に、処置される局所的表面上に均質に付与することが必要とされている手入れ用、衛生用又はマークアップ用組成物、及び及びケラチン繊維に沿って均質に広がり付与され、額、首筋、顔又は目に流れ落ちないことが必要とされている毛髪用組成物において、増粘させることは非常に重要なことである。

【0003】これらの問題を克服するために、通常は口ウ又はフィラーが使用されている。しかし残念なことに、これら口ウ及び／又はフィラーは、特に口紅において必ずしも望ましいものではない、組成物をマットにし、不透明にするという傾向を有する。特に、女性は、光沢のある皮膜をもたらすチューブ状の口紅を常に探求している；さらにある種の組成物、例えば唇用バーム又は軟膏は、半透明、又は透明でありさえするスティックの形態とできる。

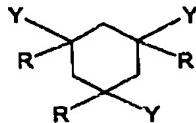
【0004】また、ポリマー性増粘剤を用いて油を増粘させることも知られている。しかし残念なことに、例えば1.3Pa.sを越える高粘度のゲルを得るためにには、公知の油用の増粘剤を多量に使用しなくてはならなかつた。しかしながら、増粘剤の量があまりに多くなると、組成物に好ましくない化粧品特性、例えば粘着感、滑らかさの欠如がもたらされ、これらの欠点により、かなりの不具合又は不満足感が生じるおそれがある。

【0005】さらに、トリアルキルトリ(アルキルアミノカルボニル)シクロヘキサン型のゲル化剤を使用して、組成物、特に化粧品用組成物をゲル化することも知られている。これらのゲル化剤により、それらを含有する組成物の安定性を改善することが可能になる。しかしながら、得られたゲルの透明性は貧しいものであった。液状脂肪相を構造化させることにより、固体状組成物からの滲出を制限し、さらに口紅に望まれている性質である、皮膚又は唇に適用した後のシワ及びコジワへのこの相の移動を制限することができる。その理由は、染料が充填された液状脂肪相が大きく移動すると、唇の周囲に美的でない影響を生じ、特にシワ及びコジワを目立たせるからである。この移動は、従来の口紅の大きな欠点として、しばしば女性に挙げられているものである。

#### 【0006】

【課題を解決するための手段及び発明の実施の形態】本発明の目的は、固体形態とでき、良好な半透明性又は透明性すら有する組成物、特に化粧品用組成物の製造を提案することにある。よって、本発明の主題は、次の式(I)：

【化3】



〔上式中：

\*Rは互いに独立して、水素原子、又は1～6の炭素原子、特に1～4の炭素原子を有する直鎖状又は分枝状で飽和した炭化水素系鎖を表し；

\*Yは次の群：-CO-S-R'；-CO-NHR'；NH-COR'及び-S-COR'から選択される基を表し；ここで、R'は互いに独立して：

- 水素原子、
- 1～22の炭素原子、特に10～18の炭素原子を有する直鎖状又は分枝状で飽和又は不飽和の炭化水素系鎖で置換されていてもよいアリール基；又は
- 一又は複数のフッ素原子及び／又はヒドロキシル基で置換されていてもよく；及び／又はO、S及びNから選択される一又は複数のヘテロ原子を含有していてもよく；及び／又はアリール、エステル、アミド及びウレタン基から選択される一又は複数の基で置換されていてもよい、1～22の炭素原子、特に10～18の炭素原子を有する直鎖状、分枝状又は環状で飽和又は不飽和の炭化水素系鎖、を表し、但し、前記R'基の少なくとも1つは少なくとも1つの不飽和の炭化水素系鎖を含有する]に定義される少なくとも1つの化合物を含有する、固体形態でありうる組成物、特に化粧品用又は皮膚病用組成物にある。

【0007】また本発明の主題は、上述した組成物を、顔又はボディの皮膚、粘膜及びケラチン繊維から選択される支持体に適用することを含む、該支持体の美容処理方法にある。

【0008】本発明の他の主題は、有効量の少なくとも1つの式(I)の化合物と少なくとも1つの油を含有し、固体形状の化粧品用又は皮膚病用組成物に使用される、該組成物を組織化／ゲル化させるための薬剤にある。特に、組成物は半透明又は透明でありさえする無水スティックの形態にできる。また、特に有色であってもよい「耐移り性」又は「非移動性(non-migrating)」組成物としての用途も見出されている。

【0009】特に、式(I)の化合物を使用すると、液状脂肪相(又は油相)を大きく構造化させ増粘させ、又はそれを完全にゲル化させ、よって、満足のいく化粧品特性を有する、固体ゲル化形態の安定した化粧品用組成物を得ることができる。これらの組成物は、剛性とその良好な化粧品特性を保持しながらも、口ウを含有しないものとできる。本発明の組成物は良好な化粧品特性を有する：適用時にべとつかず、滑らかで容易に適用される。それにより、良好にカバーし、快適な着用感のある均一で均質な皮膜が付与される。

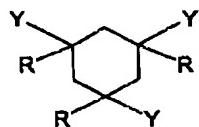
【0010】さらに組成物は、有利には澄んでおり、透

明又は半透明である。これらの用語は、通常の辞書的定義を有するものと理解される。例えば、半透明な組成物は光を通過させないが、対象体の外形をはっきりと区別することはできる。透明な組成物は容易に光を通過させ、その厚みを通じて対象体を明確に区別することができる。

【0011】一般的に、透明な組成物は1cm厚のサンプルを通して、400nm～800nmの、波長に関係なく、少なくとも35%、好ましくは少なくとも50%の最大光透過率を有する(欧州特許第291334号を参照)。半透明の組成物は、2～35%の最大光透過率を有する。透過率は、光スペクトルの波長で作動する分光光度計の光束に、1cm厚のサンプルを配することにより測定することができる。

【0012】驚くべきことに、また予期しないことに、本発明の組成物により、非常に光沢があり、また非常に滑らかな塗布(付着物)が得られることも見出されている。さらに有利には、「耐移り性」組成物、特に有色組成物を調製するために、式(I)の化合物が使用され、そこでは、特に唇又は眼の周囲のシワ又はコジワへの有色皮膜の移動が非常に制限される。また、これらの組成物は、それらが接触するある種の支持体、例えばグラス、衣服又は皮膚に付着しないか、又はわずかしか付着しないといった利点を有する。

【0013】よって、本発明の組成物は、次の式(I)：  
【化4】



〔上式中：

\*Rは互いに独立して、水素原子、又は1～6の炭素原子、特に1～4の炭素原子を有する直鎖状又は分枝状で飽和した炭化水素系鎖を表し；

\*Yは次の群：-CO-S-R'；-CO-NHR'；NH-COR'及び-S-COR'から選択される基を表し；ここで、R'は互いに独立して：

— 水素原子、

— 1～22の炭素原子、特に10～18の炭素原子を有する直鎖状又は分枝状で飽和又は不飽和の炭化水素系鎖で置換されていてもよいアリール基；又は

— 一又は複数のフッ素原子及び／又はヒドロキシル基で置換されていてもよく；及び／又はO、S及びNから選択される一又は複数のヘテロ原子を含有していてもよく；及び／又はアリール、エステル、アミド及びウレタン基から選択される一又は複数の基で置換されていてもよい、1～22の炭素原子、特に10～18の炭素原子を有する直鎖状、分枝状又は環状で飽和又は不飽和の炭化水素系鎖、を表し、但し、該R'基の少なくとも1つは少なくとも1つの不飽和の炭化水素系鎖を含有する]

に相当する少なくとも1つの化合物を含有する。

【0014】「不飽和の炭化水素系鎖」という表現は、少なくとも1つのC=C二重結合、又は少なくとも1つのC≡C三重結合を有する鎖を意味し、言うまでもなく、該鎖はアリール、エステル、アミド及びウレタン基から選択される一又は複数の基で置換されていてもよく；及び／又はO、S及びNから選択される一又は複数のヘテロ原子を含有していてもよく；及び／又は一又は複数のフッ素原子及び／又はヒドロキシル基で置換されていてもよい。

【0015】よって、R'基の少なくとも1つは、少なくとも1つの不飽和の炭化水素系鎖を有する。よって、この不飽和の炭化水素系鎖は、前記R'基を直接表すか、又はアリール基に結合し得るもので；後者の場合、R'は該不飽和の炭化水素鎖で置換されたアリール基を表す。また、これら2つの可能性を混合して有することもできる。好ましくは少なくとも1つのR'基、さらには好ましくは少なくとも2つ、より好ましくは3つのR'基が、一又は複数のフッ素原子及び／又はヒドロキシル基で置換されていてもよく；及び／又はO、S及びNから選択される一又は複数のヘテロ原子を含有していてもよく；及び／又はアリール、エステル、アミド及びウレタン基から選択される一又は複数の基で置換されていてもよい、1～22の炭素原子、特に10～18の炭素原子を有する、唯一の二重不飽和を有する直鎖状又は分枝状の炭化水素系鎖を表す。

【0016】より好ましくは、R'基は、1～22の炭素原子、特に10～18の炭素原子を有する唯一の二重不飽和を有する直鎖状又は分枝状の炭化水素系鎖を表す。特に、カプロレイル(caproleyl)、ラウロレイル(lauroleyl)、ミリストレイル(myristoleyl)、パルミトレイル(palmitoleyl)、オレイル、ガドレイル(gadoleyl)、リノレイル(linoleyl)、リノレンイル(linolenyl)及びエライジル(elaidyl)基を挙げることができる。

【0017】好ましい一実施態様において、3つのR'基は同一であり、上述したリストから選択される。好ましくは、R'は水素原子又はメチル基を表す。好ましくは、Yは-CO-NHR'又は-NH-COR'基を表す。

【0018】式Iの化合物において、Yで表される3つの置換基は、互いにシス-シス、シス-トランス又はトランストランスの立体配座であってよい。特に、3つの置換基の少なくとも1つはシクロヘキサン環のエクアトリアル位に位置することができ；好ましくは、全ての置換基Yがエクアトリアル位に位置する。

【0019】本発明で使用可能な化合物としては：

- シス-1,3,5-トリス(オレイルアミノカルボニル)シクロヘキサン、
- シス-1,3,5-トリス(パルミトイールアミノカルボニル)シクロヘキサン、
- シス-1,3,5-トリス(ラウロイルアミノカルボニ

ル)シクロヘキサン、

- シス-1,3,5-トリス(ガドレイルアミノカルボニル)シクロヘキサン、
- シス-1,3,5-トリス(エライジルアミノカルボニル)シクロヘキサン、
- シス-1,3,5-ビス(オレイルアミノカルボニル)-シス-5-(オクタデシルアミノカルボニル)シクロヘキサン、
- シス-1,3,5-ビス(オレイルアミノカルボニル)-シス-5-(ドデシルアミノカルボニル)シクロヘキサン、
- シス-1,3,5-ビス(オレイルアミノカルボニル)-シス-5-[N-(3,7-ジメチルオクチル)アミノカルボニル]シクロヘキサン、
- シス-1-(オレイルアミノカルボニル)-シス-3,5-ビス(オクタデシルアミノカルボニル)シクロヘキサン、
- シス-1-(オレイルアミノカルボニル)-シス-3,5-ビス(ドデシルアミノカルボニル)シクロヘキサン、
- シス-1-(オレイルアミノカルボニル)-シス-3,5-ビス[N-(3,7-ジメチルオクチル)アミノカルボニル]シクロヘキサン、
- トランス-1,3,5-トリメチル-1,3,5-トリス(オレイルアミノカルボニル)シクロヘキサン、及び
- トランス-1,3,5-トリメチル-1,3,5-トリス(ガドレイルアミノカルボニル)シクロヘキサン、を挙げることができる。

【0020】式(I)の化合物は、当業者によく知られており、通常の方法で調製することができる。これらの化合物が新規物である場合に、それらは本発明の主題を形成する。それらは、所望する効果に関連して、当業者により容易に決定される量で組成物中に存在していることが好ましく、組成物の全重量に対して1~40重量%、例えば2~10重量%、好ましくは3~8重量%、又は4~6重量%でありさえする。

【0021】式(I)の化合物が少量、例えば約2~6重量%使用された場合でさえも、本発明の組成物を適切にゲル化できることができることが見出されている。これは、式Iの化合物の増粘力が高く、約2~6重量%の低濃度でも効果的であるためで、これに対し、一般的なゲル化剤で同等の結果を得るために、10~20重量%も使用する必要がある。

【0022】本説明に束縛されるわけではないが、式(I)の化合物により油を構造化又はゲル化させると、式(I)の化合物の分子がカラム形状に積み重ねられたものが形成し、結果として該式(I)の化合物と油からなる纖維状又はラメラ状の網状組織が形成され、該網状組織が光を散乱させないため、所定レベルの半透明性、又は透明性が得られる。

【0023】式(I)の化合物は生理学的に許容可能な媒体を含有する組成物、特に化粧品的に許容可能な媒体をさらに含有する化粧品用組成物において、単独で又は混

合物として使用することができる。本発明の化合物が使用される生理学的に許容可能な媒体、その成分、その量、組成物の製薬的形態及びその調製方法は、所望する組成物の種類に応じて、当業者はその一般的知識に基づき選択するであろう。

【0024】本発明の組成物は、一般的に必ずしも必要であるわけではないが、室温(25°C)で液状の、少なくとも1つの化粧品的又は皮膚科学的に許容可能な油をさらに含有する。これらの油は炭化水素系油及び/又はシリコーン油及び/又はフルオロ油であってよい。それらは動物、植物、鉱物又は合成由来である。

【0025】特に：

- 動物由来の炭化水素系油、例えばペルヒドロスクワレン；
- 炭化水素系の植物性油、例えば4~10の炭素原子を有する脂肪酸の液状トリグリセリド、例えばヘプタン酸又はオクタン酸のトリグリセリド；ヒマワリ油、コーン油、大豆油、ゼニアオイ油(marrow oil)、グレープシード油、グランドナッツ油、スイートアルmond油、美葉油(beauty-leaf oil)、パーム油、ゴマ油、ハゼルナッツ油、アブリコット油、マカダミア油、ヒマシ油、アボカド油；カプリル/カプリン酸トリグリセリド類、例えばステアリネリ デュボア社(Stearineries Dubois)から販売されているもの、又はダイナミット ノーベル社(Dynamit Nobel)からミグリオール(Miglyol)810、812及び818の名称で販売されているもの、ホホバ油、カリテバター；
- 鉱物又は合成由来で直鎖状又は分枝状の炭化水素、例えば流動パラフィン及びそれらの誘導体、ワセリン、ポリデセン、フルセリン油(purcellin oil)、及び水素化ポリイソブテン、例えばパーリーム(parleam)；
- 合成エステル及びエーテル、特に脂肪酸とのもの、例えばR<sub>3</sub>が7~29の炭素原子を有する高級脂肪酸基を表し、R<sub>4</sub>が3~30の炭素原子を有する炭化水素ベース鎖を表す、式R<sub>3</sub>COOR<sub>4</sub>の油、例えばフルセリン油、ミリスチン酸イソプロピル、2-エチルヘキシルパルミタート、2-オクチルドデシルステアラート、2-オクチルドデシルエルカート、イソステアリン酸イソステアリル；ヒドロキシル化エステル、例えば乳酸イソステアリル、ヒドロキシステアリン酸オクチル、ヒドロキシステアリン酸オクチルドデシル、リンゴ酸ジイソステアリル、クエン酸トリイソセチル、脂肪アルキルのヘプタノアート、オクタノアート及びデカノアート；ポリオールエステル、例えばプロピレングリコールジオクタノアート、ネオペンチルグリコールジヘプタノアート、又はジエチレングリコールジイソノナノアート；及びペンタエリトリトールのエ斯特ル；
- 12~26の炭素原子を有する脂肪アルコール、例えばオクチルドデカノール、2-ブチルオクタノール、2-ヘキシルデカノール、2-ウンデシルペンタデカノー

ル又はオレイルアルコール；

- 部分的に炭化水素ベース及び／又はシリコーン含有のフルオロ油；
- シリコーン油、例えば、揮発性又は非揮発性で直鎖状又は環状のポリメチルシロキサン類(PDMS)；アルキルジメチコーン類；ヒドロキシル、チオール及び／又はアミン基等の官能基、又はフッ化されていてもよい脂肪族及び／又は芳香族基で変性したシリコーン類；フェニルシリコーン油、例えばポリフェニルメチルシロキサン類、又はフェニルトリメチコーン類；
- それらの混合物；を挙げることができる。

【0026】使用される油は、揮発性及び／又は非揮発性であってよい。「揮発性油」という用語は、適用された支持体から室温で蒸発可能な油、換言すれば、25°C、1気圧で測定可能な蒸気圧、例えば0Paを越え、特に10~3 mmHg~300 mmHg(0.13Pa~40000 Pa)の範囲の蒸気圧を有する油を意味する。特に、揮発性シリコーン油、例えば揮発性で環状又は直鎖状のシリコーン類、及びシクロコポリマー類を挙げることができる。また、揮発性炭化水素系油、例えば揮発性イソパラフィン及び揮発性フルオロ油を挙げることができる。

【0027】特定の実施態様の一つにおいて、揮発性油は油相の大部分を構成することができる。よって、それらは、前記油相の少なくとも50重量%、特に少なくとも75重量%、又は100重量%の割合でそこに存在し得る。油は組成物の全重量に対して5~99重量%、好ましくは20~75重量%の割合で組成物中に存在可能である。

【0028】本発明の組成物は、好ましくは固体形態をとる。これは、機械的又は熱的刺激(特に加熱)がない場合には、組成物を収容している容器から取り出した場合に、組成物のくずれが観察されないことを意味する。組成物は、固体タイプの組成物の通常の粘弹性を有する。

【0029】さらに、本発明の組成物の硬度は、組成物が自身を支持し、容易に崩れて、皮膚及び唇に満足のいく付着物を形成することができるようものが好ましい。このような硬度は0.04 N~3 N、好ましくは0.1 N~2.5 N、特に0.5 N~2 Nとできる。この硬度は、前記組成物にプローブを挿入する方法、特に45°の頂角を有するアクリルコーンを備えたテクスチャーフィルム分析器[例えば、レオ社(Rheo)のTA-XT2]を使用する方法に従って測定することができる。硬度測定は、実施例に記載した方法に従って、上記組成物の5つの試料の中心において22°Cにて実施される。

【0030】有利には、この組成物は、同時に適切な固体性／剛性／硬度を保持しながら、ロウをほとんど(組成物の全重量に対して約5重量%未満)又は全く含有しない。好ましくは、組成物は2重量%未満、さらに0.5重量%未満のロウしか含有しない。好ましくは、組成物はロウを含有しない(すなわち0%)。本発明の目的に

対して、ロウは、室温(約25°C)で固体状の親油性脂肪化合物であり、固体状態で非等方性の結晶組織を有し、約40°Cを越え200°Cまでの融点を有し、可逆的な固体／液体の状態変化をする。

【0031】一般的に化粧品及び皮膚科学において使用されるロウは、特に動物、植物又は鉱物由来の天然ロウ、例えばミツロウ、モンタンロウ、カルナウバロウ、キヤンデリラロウ、シナロウ、アマロウ(flax wax)、マツロウ(pine wax)、コットンロウ、オーリクリーロウ、亜炭ワックス、米糠ロウ、サトウキビロウ、モクロウ又はコルク繊維ロウである。さらに、パラフィンロウ、マイクロクリスタリンワックス、ラノリンロウ、オゾケライト、約40°Cを越える融点を有する水素化油、例えば水素添加ホホバ油、エチレンの重合により得られるポリエチレンロウ、フィッシャートロピッシュの合成により得られるロウ、約40°Cを越える融点を有する脂肪酸エステル類及びグリセリド類、シリコーンロウ、例えば40°Cで固体状のポリ(ジ)メチルシロキサンのアルキル、アルコキシ及び／又はエステル類を挙げることができる。

【0032】本発明の組成物は、考慮される用途のタイプにおいて通常使用される成分をさらに含有し得る。特に：

- 室温で液状のケトン類、例えばメチルエチルケトン、メチルイソブチルケトン、ジイソブチルケトン、イソホロン、シクロヘキサン又はアセトン；
- 室温で液状のアルコール類、例えばエタノール、イソプロパノール、ジアセトナルコール、2-ブトキシエタノール又はシクロヘキサンノール；
- 室温で液状のグリコール類、例えばエチレングリコール、プロピレングリコール又はペンチレングリコール；
- 室温で液状のプロピレングリコールエーテル類、例えばプロピレングリコールモノメチルエーテル、プロピレングリコールモノメチルアセタート又はジプロピレングリコールモノ-n-ブチルエーテル；
- (全体として3~8の炭素原子を有する)短鎖のエステル類、例えば酢酸エチル、酢酸メチル、酢酸プロピル、n-ブチルアセタート又はイソペンチルアセタート；
- 室温で液状のエーテル類、例えばジエチルエーテル、ジメチルエーテル又はジクロロジエチルエーテル；
- 室温で液状のアルカン類、例えばデカン、ヘプタン、ドデカン又はシクロヘキサン；
- 室温で液状の環状芳香族化合物、例えばトルエン及びキシレン；
- 室温で液状のアルデヒド類、例えばベンズアルデヒド及びアセトアルデヒド；から選択される一又は複数の有機溶媒を含有することができる。

【0033】また、本発明の組成物に親水相を、特に組

成物の全重量に対して0～10重量%、好ましくは1～5重量%の量で導入することができ、該親水相は親水性活性剤及び／又は親水性ゲル化剤を含有し得る。それは、特に保湿剤、例えばグリセロールを含有し得る。

【0034】組成物は、有利には、化粧品用又は皮膚病用組成物において通常使用されている親油性染料、親水性染料、顔料及び真珠母から選択可能な染料、及びそれらの混合物を含有する。この染料は、組成物の全重量に対して0.01%～40%、好ましくは5%～25%の割合で、一般的に存在している。

【0035】よって、組成物は、化粧品用組成物で通常使用されている顔料及び／又は真珠母及び／又はフィラーを含有可能で、0～30重量%、好ましくは0～20重量%の割合で一般的に存在している微粒子相を含有し得る。「顔料」という用語は、組成物を着色する及び／又は不透明にすることを意図した、白色又は有色で無機又は有機粒子を意味するものと理解すべきである。「フィラー」という用語は、マークアップの結果を均質にし、マット効果、柔軟性及び／又は組成物に硬さ又は嵩を付与することを意図した、無色又は白色で、無機又は合成のラメラ状又は非ラメラ状の粒子を意味するものと理解すべきである。「真珠母」という用語は、光を反射する真珠光沢粒子を意味するものと理解すべきである。

【0036】顔料は、ミクロメートル又はナノメートルサイズ、白色又は有色で、鉱物性及び／又は有機のものである。鉱物性顔料には、二酸化チタン、二酸化ジルコニウム又は二酸化セリウム、並びに酸化亜鉛、酸化鉄、又は酸化クロム及びフェリックブルーが含まれる。有機顔料には、カーボンブラック、及びバリウム、ストロンチウム、カルシウム及びアルミニウムレーキ類が含まれる。

【0037】考慮される真珠母としては、酸化チタン、酸化鉄、天然顔料又はオキシ塩化ビスマスで被覆されたマイカ、例えば有色の雲母チタンを挙げることができる。

【0038】フィラーは鉱物性又は合成でラメラ状又は非ラメラ状のものであり得る。タルク、マイカ、シリカ、カオリソ、ナイロンパウダー、ポリエチレンパウダー、テフロン（登録商標）、デンプン、雲母チタン、天然の真珠母、窒化ホウ素、マイクロスフェア、例えばエクスパンセル(Expancel)〔ノーベル インダストリー社(Nobel Industrie)〕、ポリトラップ〔ダウ コーニング社(Dow Corning)〕及びシリコーン樹脂のマイクロビーズ〔例えば、東芝(Toshiba)のトスピール(Tosppearl)〕を挙げることができる。

【0039】本発明の組成物は、考慮される分野、特に化粧品において通常使用されている任意の添加剤、例えば酸化防止剤、香料、染料、精油、防腐剤、化粧品用活性剤、ビタミン類、必須脂肪酸、スフィンゴ脂質、自己サンタン化合物、例えばDHA、サンスクリーン剤、界

面活性剤、ゲル化剤、ポリマー類、特に炭化水素ベースのポリマー、例えばポリブテン、ポリアルキレン類、ポリアクリラート類、及びシリコーンポリマー又は誘導体で、脂肪物質と融和性のあるものをさらに含有することができる。これらの添加剤は、組成物に0～10重量%の割合で組成物中に存在可能である。

【0040】言うまでもなく、当業者であれば、考慮される添加により、本発明の組成物の有利な特性が悪影響を受けないか、実質的に受けないように留意して、これら任意の付加的な化合物(類)及び／又はその量を選択するであろう。

【0041】本発明の組成物は、顔及びボディの皮膚、粘膜及び／又はケラチン繊維、例えば爪、睫毛又は毛髪に適用することを意図したものである。それらは、任意の考慮され得る製薬的形態、例えば水分を含有していてもよい、固体状又は柔軟な油性ゲル；固体状又はゲル化した水中油型、油中水型又は多相エマルション；水に油が分散した分散液；多相系、特に2相系にすることができる。それらは、クリーム、膏薬(salve)、柔軟なペースト、軟膏、成形(cast)又は型どり(moulded)された固体物、特にスティックの外観を有することができる。それらは、特にスティック又は皿の形態；また透明な無水の硬質ゲル、さらに半透明又は透明な無水スティックの形態にすることができる。

【0042】油をゲル化することにより、チューブ又はスティック形態の硬質構造体を得ることができる。それらが有色である場合、これらのチューブにより、適用後、特に唇の周囲、又は眼の周囲の皮膚のシワ及びコジワに移動しない、均質な色調のデポジットが付与される。

【0043】これらの組成物においては、特に、ボディの衛生用組成物、例えば脱臭用スティックの形態；毛髪用組成物、例えば毛髪のスタイリング用スティック又はマークアップ用スティック；顔又はボディの皮膚又は粘膜のマークアップ用組成物、例えば口紅、スティック又は皿状の成形ファンデーション、フェイスパウダー、アイシャドウ、従来の口紅に適用される固定用ベース、スティック状コンシーラ、リップグロス、アイライナー、マスカラ又は一時的な入れ墨用製品；皮膚又は粘膜の手入れ用組成物、例えば唇の手入れ用バーム又はベース、ボディ用軟膏又はデイケアクリーム；抗日光用組成物又は自己サンタン組成物としての用途が見出されている。組成物、特に、耐移り性マークアップ用又は手入れ用組成物、特に耐移り性口紅又は耐移り性ファンデーションとしての用途も見出されている。

【0044】

【実施例】本発明を次の実施例により、より詳細に例証する。

実施例1：シス-1,3,5-トリス(オレイルアミノカルボニル)シクロヘキサンの調製

2 gのシス-1,3,5-シクロヘキサントリカルボン酸を50 m lのクロロホルムに溶解する。6 gの塩化チオニルを添加し、混合物を室温(25°C)で1時間攪拌し、濃縮する。50 m lの塩化メチレン及び10 m lのトリエチルアミンに溶解した3 gのオレイルアミンを添加する。混合物を攪拌しつつ50°Cで2時間加熱する。沈殿物を回収し、水で洗浄したところ、所望の化合物が5 g得られた。

#### 【0045】実施例2

この実施例では、3つのR基が水素を表し、3つのY基が-CO-NHR'基を表し、ここでR'が二重結合を含有し、18の炭素原子を有する直鎖状の炭化水素ベース鎖(オレイル鎖)：



を表す、式(I)の対応する化合物を使用する。

【0046】A/50 gのこの化合物を室温で攪拌しつつ5 m lのオクチルドデカノールと混合し、すなわち1%の化合物(I)を含有する混合物とする。均質になるまで攪拌しつつ、混合物を107°Cまで加熱する。ついで、透明、均質で流動的になる。ついで、均質な混合物を放置し、ゆっくりと室温まで冷却する。このようにして、機械的又は熱的刺激(特に加熱)の不在下で、容器の外に出した場合でもくずれがみられない、透明で固体状の硬質な組成物が得られる。この組成物は単に圧力をかけることで広がり、油性で均質な皮膜を付与する。

【0047】B/得られたスティックの硬度を、全高さが挿入距離を超え、45°の頂角を有する滑らかなアクリルコーンを使用し、22°CでTA-XT2テクスチャーナリゼーター(レオ社製)を用いて測定する。コーンを5 mmの距離まで、2 mm/sのスピードでサンプルに挿入する。ついで300 s間静止させ、2 mm/sのスピードでサンプルから取り出す。測定体においてサンプルに働く力を連続的に記録する。最大力を挿入相の終わりに検出した。この力値はサンプルの硬度を表す。次の結果が得られる：0.042 N

#### 【0048】実施例3(比較例)

比較のために、実施例1に従い、オクチルドデカノール5 m lと3つのR基が水素を表し、3つのY基が-CO-NHR'基を表し、ここでR'が18の炭素原子を有する飽和した直鎖状の炭化水素系鎖(ステアリル鎖)を表す式(I)の対応する化合物50 m gとの混合物を調製する。

- 実施例2の化合物
- 顔料(酸化鉄)
- イソドデカン
- パーリーム油

固体で堅い有色スティックが得られる。このように調製された組成物を使用して、有色の皮膜をガラスプレート上に付着させる。付着物を放置し、20分間乾燥させる。付着物は乾燥しているが可塑性(malleable)を維持している。

このようにして、低い半透明性を有する堅くて固体状の組成物が得られる。さらに、均質な混合物を得るためにには、少なくとも120°Cの温度まで混合物を加熱することが必要であることが留意される。

#### 【0049】実施例4：透明度の測定

透明度又は半透明度は、可視領域、すなわち400 nm～800 nmに対応する波長範囲において、透過率、すなわち付与されたサンプルを通過する光のパーセンテージを測定することにより、測定される。この透過率は、1 cmの光学距離を有するガラスキュベットに配された、増粘油のサンプルを通して、同じ純粋な油を含有するいわゆる参照サンプルとの差異により、連続的に測定される。測定機器は、パーキンエルマー ラムダ(Perkin-Elmer Lambda) UV-VIS 分光光度計である。

【0050】組成物を均質な液体形態になるまで加熱し、測定用キュベットに直接注ぐ。内容物が冷却されるまで、キュベットを室温に保持する。ついで、キュベットを機器に配し、純粋なオクチルドデカノールを含有する参照キュベットも機器に配する。透過率を400 nm～800 nmで測定する。

#### 【0051】次の結果が得られた：

- 実施例2の組成物：透過率は400 nmで89%から800 nmで96%(最大値)まで、実質的に線形に連続して変化する。これは、明らかに透明な組成物に相当する。

- 実施例3の対照組成物：透過率は400 nmで2%から800 nmで16%(最大値)まで、実質的に線形に連続して変化する。これは、明らかに非常に低い半透明性の組成物に相当する。

#### 【0052】実施例5

250 mgの実施例2の化合物を室温で攪拌しつつ5 m lのイソドデカンと25 mgの顔料(酸化鉄)と混合する。均質になるまで、混合物を107°Cで加熱する。混合物は透明、有色、均質で流動的になる。ついで、混合物を放置し、室温までゆっくりと冷却する。このようにして、固体の有色組成物がスティック形態で得られる。この組成物は、経時的な顔料の分離が見られない。油性で均質な皮膜が付与される。

#### 【0053】実施例6

前の実施例と同様にして、次の成分を含有する本発明の組成物を調製する：

0.8 g
0.5 g
16 m l
4 m l

【0054】ティッシュペーパーを付着物にあてがい、手で押す。ティッシュには何の色跡も見られなかった。付着物上のティッシュを機械的に擦過しても、色の移動(物質の巻き込みの可能性)は全く生じなかった。このようにして調製された組成物は、明らかに、良好な耐移り

性を示している。

---

フロントページの続き

(51) Int.C1. <sup>7</sup>	識別記号	F I	(参考)
A 6 1 K	7/00	A 6 1 K	7/00
	7/02		7/02
	7/025		7/025
	7/027		7/027
	7/032		7/032
	7/11		7/11
	7/42		7/42
	47/16		47/16
A 6 1 P	17/00	A 6 1 P	17/00
C 0 7 C	233/58	C 0 7 C	233/58